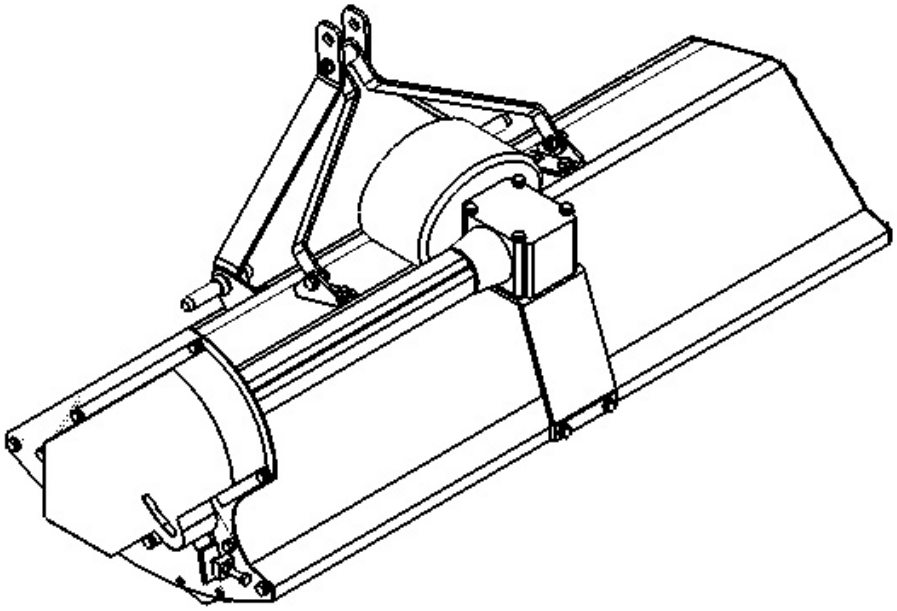
Del Morino srl , v.Caroni di Sotto 19,
I-52033 Caprese Michelangelo AR Italy
Ph: +39-575-791059 Fax: +39-575-791210
E.mail: export@del-morino.it
http://www.del-morino.it

MANUEL D'EMPLOI ET ENTRETIEN

BROYEUR LEGER TYPE FUNNY 2012



PREFACE

Ce manuel fait partie de la machine.

Il doit toujours accompagner la machine pour la consultation la plus rapide. Tous les annexes citées dans le manuel font parties intégrantes du manuel.

But du manuel

Ce manuel donne toutes les informations nécessaires pour l'utilisation correcte et pour travailler en sécurité. L'utilisateur doit lire avec attention ce manuel avant d'utiliser la machine.

Responsabilité de l'utilisateur

L'utilisateur est responsable pour tout accident ou dommage causés par une mauvaise utilisation de la machine.

Assistance dans l'utilisation du manuel

Explications: contacter le revendeur. Approvisionnement de nouvelles copies du manuel: si le manuel a été égaré ou s'il est détérioré ou si l'on a besoin d'une copie du manuel dans une langue étrangère, l'utilisateur doit s'adresser au revendeur ou le fabricant.

Attention aux signaux d'avertissement

<Danger>: quand Vous voyez ce signal : situation dangereuse imminente ou possibilité de mort ou de gravés lésions.

<Warning>: quand Vous voyez ce signal : situation dangereuse potentielle ou possibilité de mort ou de lésions. Moins grave que l'autre.

<Caution> : quand Vous voyez ce signal : situation dangereuse potentielle ou la possibilité de moyennes ou petites lésions.

<Important>: quand Vous voyez ce signal, les instructions doivent être suivies exactement pour éviter des dommages à la machine, au procès ou à l'environnement.

<Note>: quand Vous voyez ce signal voir les informations supplémentaires.

DESCRIPTION

CHAMP D'EMPLOI

La machine, selon les outils montés, peut effectuer fonctions différentes quelle la coupe de l'herbe, le hachage d'estocs, de émondes etc.
L'utilisation d'une idée technique constructive tendue à la recherche de performances élevées, fiabilité et durée dans le temps, améliore et optimise le rapport entre puissance et nécessité de carburant du tracteur grâce à la rigidité du châssis de la machine, à la forme des outils, au parfait équilibrage dynamique du rotor et à beaucoup d'autres solutions techniques originales.

PERFORMANCES

La machine est jointe au tracteur par un attelage trois points réversible qui fournit le mouvement et un cardan connexe à la prise de force qui fournit le mouvement rotatoire à l'arbre porte outils.
La largeur de travail est fixe et est déterminée par le choix du type de machine.
L'hauteur de coupe est réglable.
La zone de travail est centrée respect à l'axe longitudinal du tracteur.
Le rouleau arrière, au-delà d'effectuer la fonction de régulateur de l'hauteur de coupe, compacte le matériel coupé.

LIMITES DE PERFORMANCE

- Vitesse max d'avancement: 5 km/h. Vitesses supérieures à celle indiquée peuvent compromettre l'intégrité de la machine, la qualité du travail et la sûreté de l'opérateur.
- Puissance max applicable au boîtier de transmission: de 9 aux 20 KW, 5% à 540 g/min selon le types. Puissances supérieures à celle indiquée peuvent endommager le boîtier de transmission, surtout sur travaux lourds.

DOTATION STANDARD

- **Cardan standard.**
- **Dispositif roue libre intégré dans le réducteur.**
- **Rouleau arrière.**
- **Outils couteaux.**

VARIANTS & ACCESSOIRES

- **Outils spatules.**

SPÉCIFIQUES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUES POUR MODÈLE

Modèle	Typo	Version	Puissance		Largeur de travail		Poids		Dimensions A x B x H	N° outils	Tours rotor
			Hp	Kw	cm	Inch	kg	lbs	Cm	n°	g/min
FUNNY	80	S	12-28	9-20	80	32	105	231	94x60x60	12	2410
	80	TS	12-28	9-20	80	32	105	231	94x60x60	12	2410
	93	S	12-28	9-20	93	36	110	242	107x60x60	16	2410
	106	S	12-28	9-20	106	42	122	269	120x60x60	16	2410
	106	TS	12-28	9-20	106	42	122	269	120x60x60	16	2410
	132	S	12-28	9-20	132	52	138	304	146x60x60	20	2410
	132	TS	12-28	9-20	132	52	138	304	146x60x60	20	2410
	158	S	12-28	9-20	158	62	160	353	172x60x60	24	2410
	158	TS	12-28	9-20	158	62	160	353	172x60x60	24	2410
FUNNY	80	C	12-28	9-20	80	32	105	231	94x60x60	24	2410
	80	TC	12-28	9-20	80	32	105	231	94x60x60	24	2410
	93	C	12-28	9-20	93	36	110	242	107x60x60	16	2410
	106	C	12-28	9-20	106	42	122	269	120x60x60	32	2410
	106	TC	12-28	9-20	106	42	122	269	120x60x60	16	2410
	132	C	12-28	9-20	132	52	138	304	146x60x60	40	2410
	132	TC	12-28	9-20	132	52	138	304	146x60x60	40	2410
	158	C	12-28	9-20	158	62	160	353	172x60x60	48	2410
	158	TC	12-28	9-20	158	62	160	353	172x60x60	48	2410

Version :

C = Couteaux
S = Spatules
TC = Deportable-Coteaux
TS = Deportable-Spatules

RENSEIGNEMENTS POUR LA SÛRETÉ

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

- Travailler seulement à la lumière du jour.
- **Pour prévenir éventuels dommages causés par pierres éjectées par les lames au parts de lames, avant de commencer le travail il est nécessaire s'assurer que pour au moins un rayon de 50 mt de la machine soient absents personnes ou animaux.**
- Porter pantalons longs et chaussures robustes.
- Les protections font parties intégrante de la machine: travailler toujours avec les protections.
- Attention au fond du terrain: ils ne doivent pas être présents pierres, bâtons, fils de fer, etc.…
- Attention à l'emploi en pente: procéder dans la direction de majeure pente et jamais en sens oblique.
- Avant d'abandonner la place de conduite, arrêter le moteur et débrancher la transmission moteur-arbre.
- Contrôler immédiatement la machine dans le cas où viennent touchés des corps étrangers.
- Contrôler immédiatement la machine en cas de vibrations fortes.
- Changer à temps les pièces défectueuses.

ATTENTION-DANGER:

Le réducteur est doté de dispositif à la roue libre, après avoir débranché la prise de force le rotor continue à tourner pour au moins 30 secondes, avant de se rapprocher des organes de coupe s'assurer que le rotor soit arrêté.

ATTENTION :

Pour éviter la casse du cardan et du boitier, faire démarrer la machine doucement.

RESTRICTIONS D'EMPLOI POUR LA SURETE'

Aux enfants et aux personne qui ne connaissent pas bien ces instruction, est interdit l'emploi de la machine. Prescriptions locales peuvent rétrécir l'emploi de la machine en fonction de l'âge.

RODAGE

La machine neuve doit être rodée. A la première utilisation, atteler la machine au tracteur, brancher le cardan, baisser la machine à 15 cm du sol, brancher la prise de force et porter à 540 tours/min. Faire fonctionner la machine pour 15 minutes. Un éventuel sifflement au niveau des supports est normal, il est causé par l'arrangement des protections, et il disparaît rapidement.

SIGNAUX DE SÛRETÉ SUR LA MACHINE

Dans cette section, sont reproduits et expliqués les signaux de sûreté présents sur la machine.

1 2 3 4 5 6

1. Lire le manuel de l'opérateur.
2. Avant de faire un entretien arrêter le tracteur et extraire la clé du tableau.
3. Rester loin des lames tant que la machine est en mouvement.
4. Danger de jet objets. Rester à la distance de sûreté.
5. Rester loin des lames tant que la machine est en mouvement.
6. Rester loin des lames tant que la machine est en mouvement.

Les signaux de sûreté sur la machine doivent rester bien lisibles.
En cas d'endommagement, les étiquettes doivent être remplacées.
En cas de substitution de parties de la machine qui portent étiquettes, celles-ci doivent être rétablies.

Fourniture de nouvelles étiquettes et procédure d'application
Pour obtenir de nouvelles étiquettes, avec les instructions sur leur application, contacter le revendeur.

MODE D'EMPLOI

1. AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL

a) Atteler la machine au tracteur en agissant de la façon suivante:

1. Enlever les pivots goupilles à ressort des deux-points d'attelage inférieurs de la machine.
2. Insérer les bras de relevage du tracteur dans les points d'attelage inférieurs de la machine, réinsérer les goupilles à ressort.
3. Atteler par le tirant le troisième point d'attelage du tracteur au troisième point de la machine,(sommet du triangle d'attelage), réinsérer le pivot et bloquer avec la goupille à ressort.

b) Machine soulevée se porter dans la zone de travail.

c) Atteler la prise de force du tracteur au cardan de la machine.

d) Vérifier que la chaîne du cardan soit fixée pour empêcher la rotation de la protection du cardan.

2. POUR COMMENCER LE TRAVAIL

a) S'assurer qu'il y n'ait aucune personne dans un rayon de 50 m tout autour de la machine.

b) Insérer la prise de force et atteindre graduellement le régime de rotation prévu.

c) Baisser la machine jusqu'à faire appuyer au sol les patins et le rouleau arrière.

d) Commencer à travailler.

3. A LA FIN DES OPÉRATIONS DE COUPE

e) Arrêter le tracteur et attendre pour au moins 30 secondes pour que le rotor ait le temps de s'arrêter.

f) Soulever la machine du terrain.

g) Débrancher la prise de force.

h) Débrancher le cardan de la prise de force du tracteur.

i) Soulever complètement la machine.

INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN

Sur le tableau" À" les entretiens sont indiqués avec les échéances relatives à effectuer sur la machine.
Le non respect des échéances programmées compromet le bon fonctionnement de la machine et fait décliner la garantie.

TABLEAU " À" ENTRETIEN PROGRAMMÉ

	Premier départ	Après 10 H.	Chaque 30 H.	Chaque 500 H.	Fin saison	Début travail	Fin travail
MACHINE	**Graissage**		**Graissage**		**Nettoyage Graissage**		**Nettoyage**
RÉDUCTEUR	**Niveau huile**	**Rajout**	**Niveau huile**	**Remplacement huile**			
VIS		**Serrage**	**Serrage**				
OUTILS			**Contrôle**		**Contrôle**	**Contrôle**	**Contrôle**
COURROIES		**Contrôle tension**		**Remplacer**			

1. GRAISSAGE

Aux échéances prévues par le tableau" À", graisser les points "B", "C"," D", "E", "F"," G"
Les points de graissage sont dotés de graisseurs TYPE HYDRAULIQUE FORME" À" UNI 7663.
Pour le graissage utiliser exclusivement GRAS MULTIFONCTIONNEL À BASE LITIO Type NLGI 2.

2. NIVEAU HUILE – VIDANGE D'HUILE

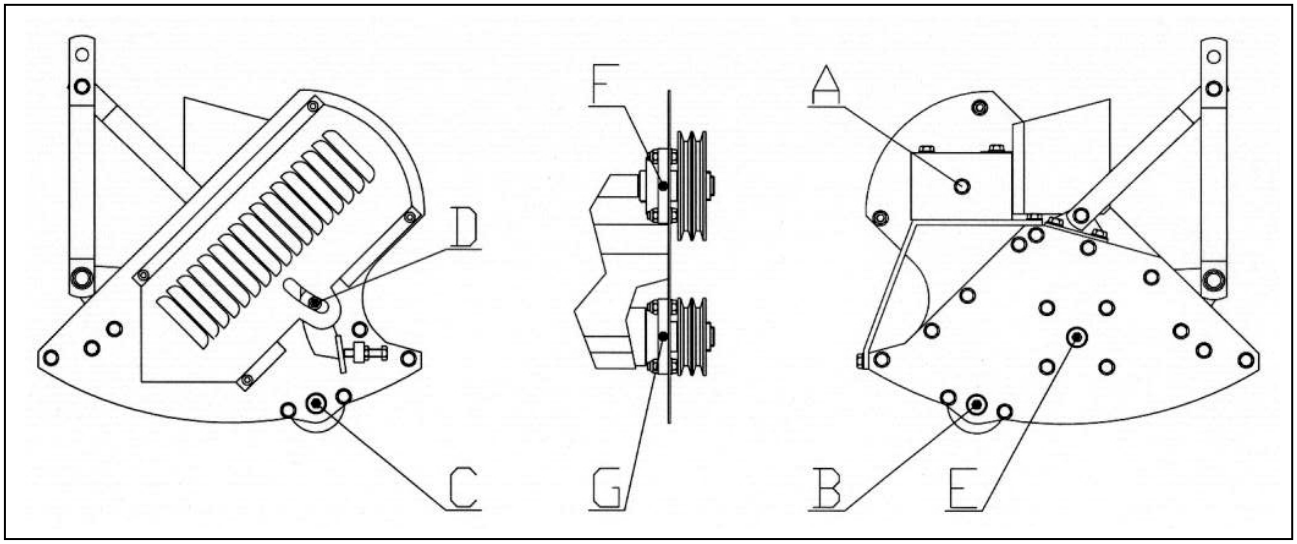
Aux échéances prévues par la fiche" À" vérifier le niveau ou vidanger l'huile dans le réducteur.
Pour le rajouter utiliser exclusivement HUILE SAE 140 EP.
Capacité Réducteur: 0,8 L.

a) Pour vérifier le niveau d'huile dans le réducteur procéder de la façon suivante:

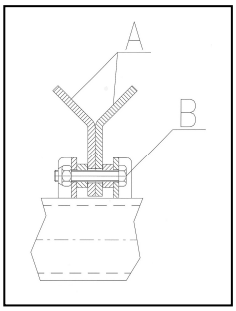
1. Avec la machine en plan dévisser le bouchon" À"" et vérifier que l'huile effleure le bord inferieur du trou.
2. Si le niveau est juste revisser le bouchon" À."
3. Si le niveau est insuffisant, rajouter l'huile.
4. Niveau atteint, revisser le bouchon" À."

b) Pour vidanger l'huile dans le réducteur procéder de la façon suivante:

1. Dévisser le bouchon" À" et extraire l'huile par la spéciale pompe.
2. Introduire l'huile par le bouchon" À."
3. Niveau atteint, revisser le bouchon "À."



3. REMPLACEMENT OUTILS



a) Pour remplacer les outils procéder de la façon suivante:

1. Dévisser l'écrou et enlever la vis de fixation "B."
2. Enlever les outils "À" avec leur happes.
3. Positionner le nouvel outil.
4. Insérer la vis "B" et bloquer l'écrou.
5. **ATTENTION: tous les outils doivent être du même type.**
6. **ATTENTION: si on change le type d'ustensile, le rotor doit être équilibré à nouveau.**

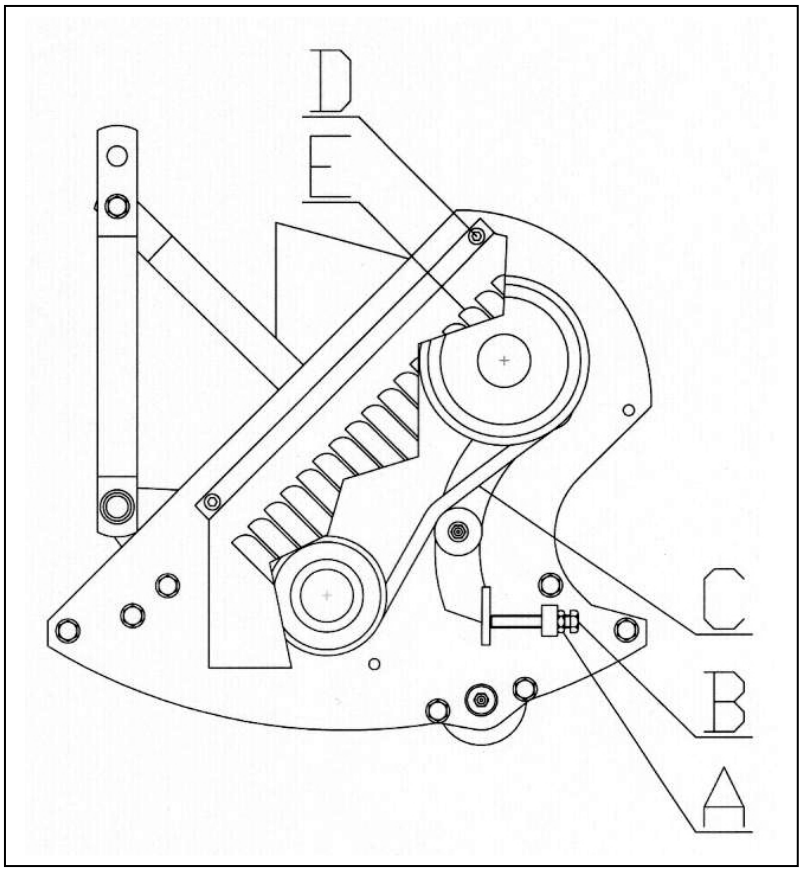
4. REGLAGE ET REMPLACEMENT DES COURROIES DE TRANSMISSION

b) Pour régler la tension des courroies de transmission procéder de la façon suivante:

1. Démonter le carter "E" en dévissant les quatre vis "D."
2. Dévisser le contre-écrou "A", visser la vis "B" pour tendre les courroies ou la dévisser pour les détendre.
3. A réglage effectué revisser le contre-écrou "A" et remonter le carter "E".

c) Pour remplacer les courroies de transmission procéder de la façon suivante:

1. Démonter le carter "E" en dévissant les quatre vis "D".
2. Dévisser le contre-écrou "A" et dévisser complètement la vis de registre "B"
3. Démonter les deux courroies usées "C" et les remplacer avec deux neuves en relevant les caractéristiques sur la SPARE PART LIST.
4. Exécuter les opérations "2" et "3" du point "A."



SOLUTION DES PROBLÈMES

MAUVAIS FONCTIONNEMENTS	CAUSES ET REMÈDES
Vibrations anormales	- Rotor déséquilibré -S'adresser au centre d'assistance. - Perte d'un ou plus outils-Les remplacer. - Roulements abîmés. Les remplacer
Coupe irrégulière ou non satisfaisante	- Outils abîmés-Les remplacé. - Choix des outils non optimaux-Les remplacer avec autre type.

TRANSPORT

Les déplacements de la machine, portée par le tracteur, hors du travail, doivent être arrêté et transmission débranchée.
<Important>: garder une vitesse modérée. Eviter les fortes vibrations.
<Note>: sur route, respecter le Code Routier local. Exhiber sur les extrémités arrières les panneaux de signalation. Respecter les éventuelles dispositions locales.
<Opérations>: bloquer les barres de l'élévateur avec les chaînes et tendeurs parallèles. Cette opération évite que les barres se déplacent latéralement.

DEPOT

Maintenir la machine en dépôts secs et sans poussière.

INFORMATIONS SUR LA DEMOLITION

A la fin de la vie opérative de la machine, elle est mise en ferraille; cette opération est effectuée seulement par des démolisseurs autorisés. Suivre les règles locales. S'adresser aux autorités compétentes pour apprendre la procédure à suivre. Les constituants principaux de la machine sont: matériaux de fer, caoutchouc, peinture, etc.….

GARANTIE

La machine est couverte de garantie du constructeur pour 24 mois.
La garantie décline quand :

a) l'entretien n'a pas été correctement effectué

b) l'utilisation ne correspond pas à la destination de la machine

c) la machine a été transformée ou modifiée sans l'accord du constructeur

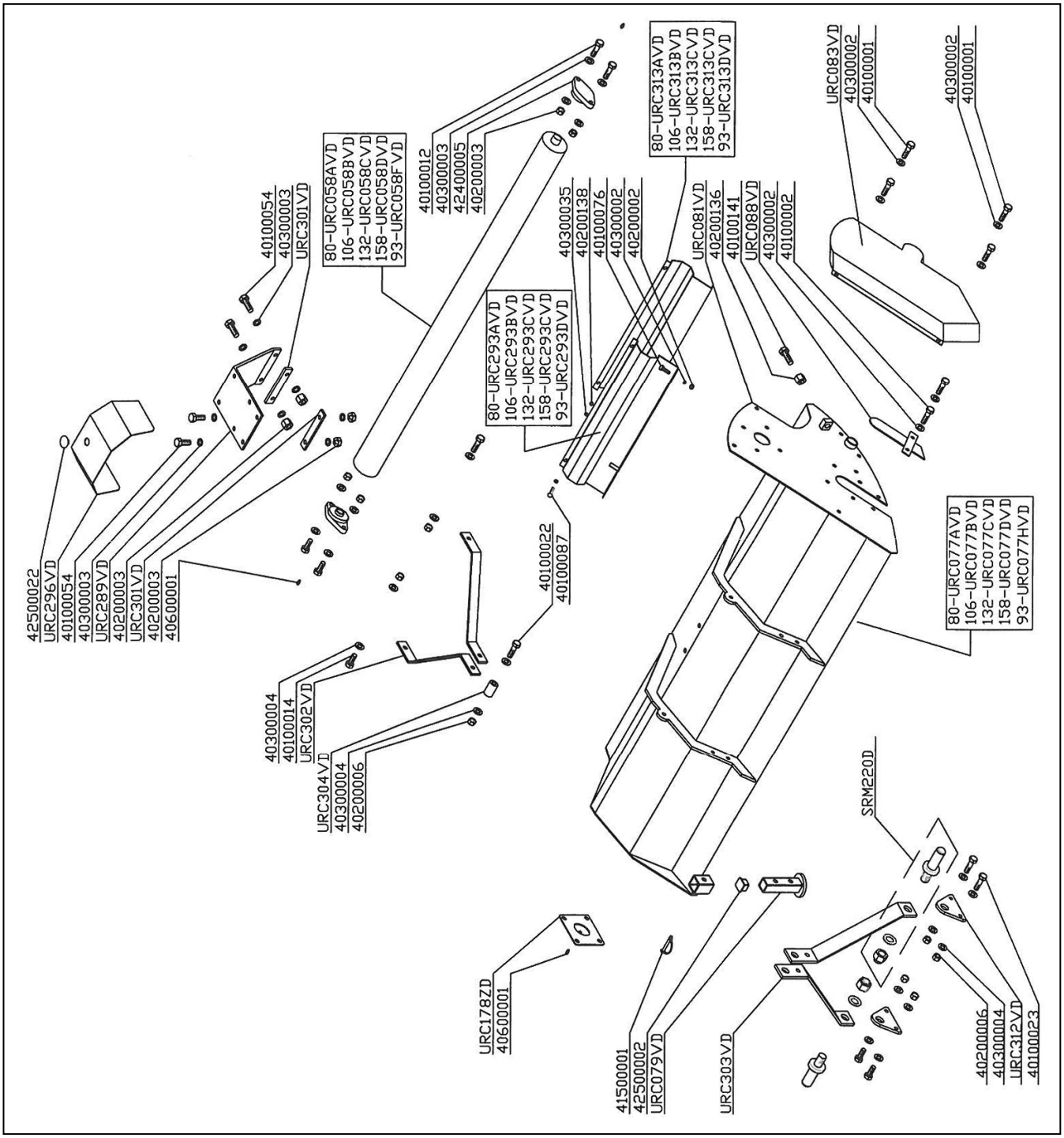
FEUILLE DE TRAVAIL ET D'ENTRETIEN

Dans cette feuille chaque utilisateur devrait enregistrer les faits de la vie de la machine, soit de travail, soit d'entretien, pour en attester l'état.

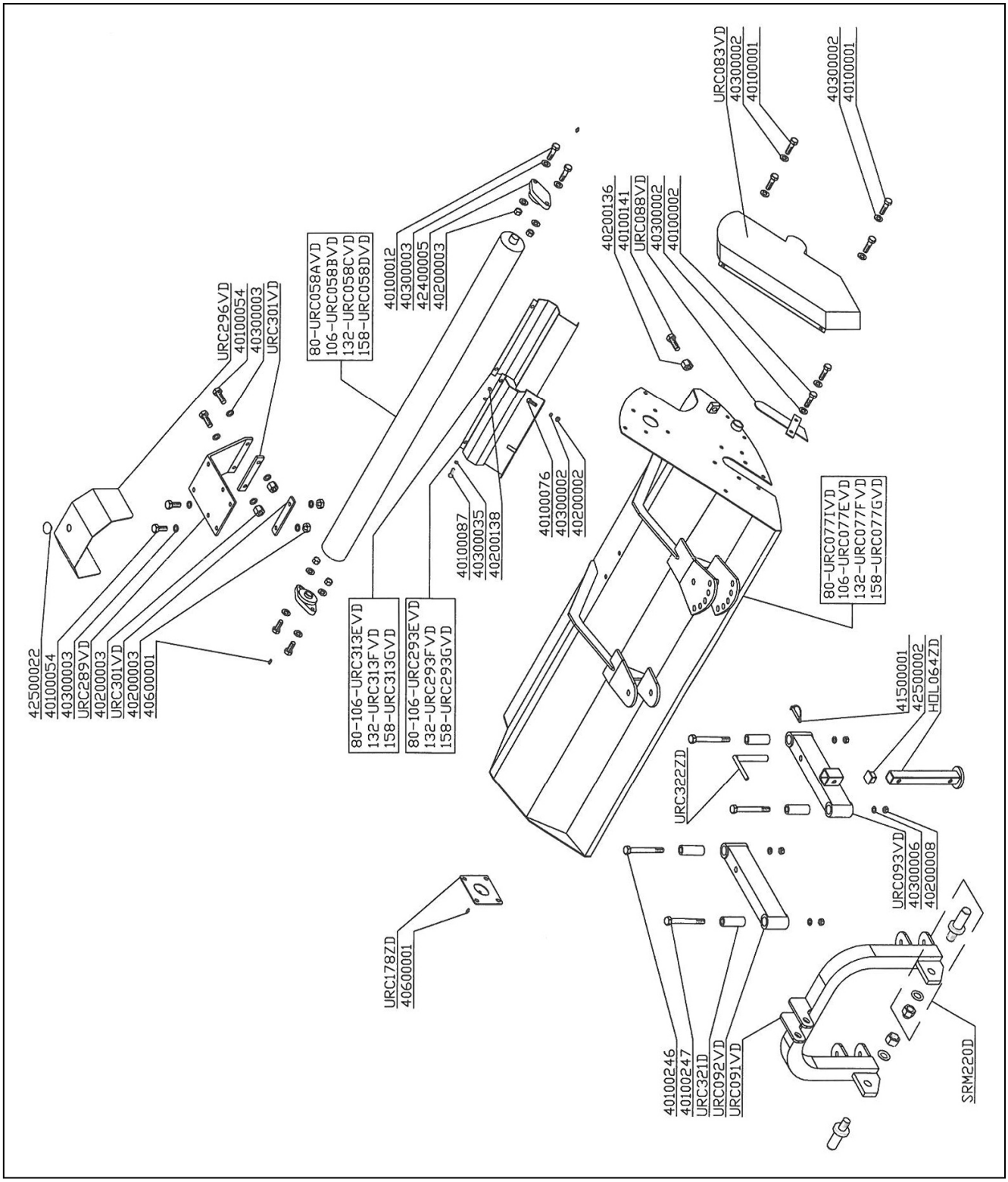
DATA	HEURES DE TRAVAIL	ENTRETIEN	CARACTÉRISTIQUES	OPÉRATEUR

PIECES ET ACCESSOIRES

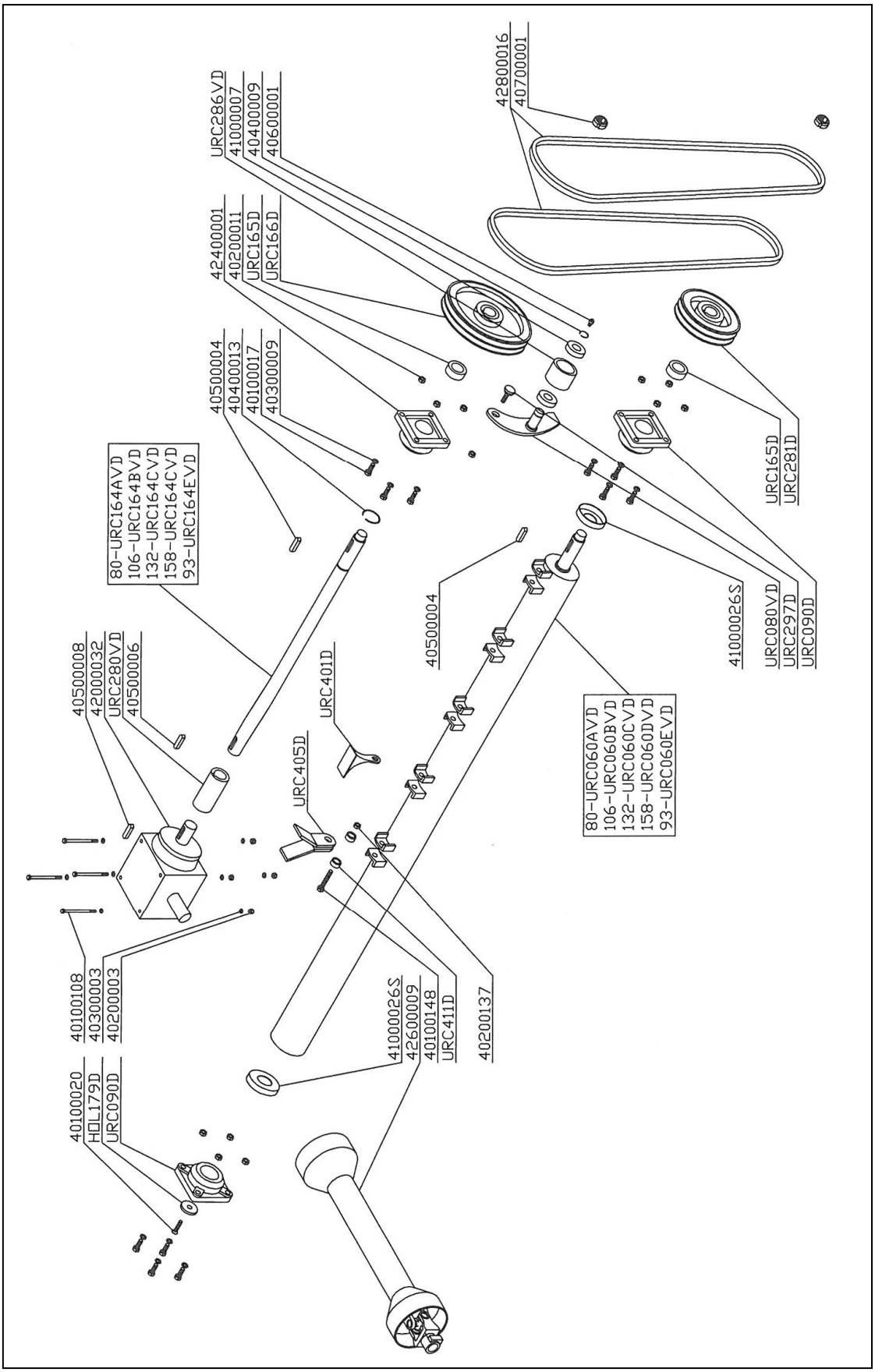
TOLE


42500022
URC296VD
40100054
40300003
URC289VD
40200003
URC301VD
40200003
40600001
40100054
40300003
URC301VD
80-URC058AVD
106-URC058BVD
132-URC058CVD
158-URC058DVD
93-URC058FVD
40100012
40300003
42400005
40200003
80-URC293AVD
106-URC293BVD
132-URC293CVD
158-URC293CVD
93-URC293DVD
40300035
40200138
40100076
40300002
40200002
80-URC313AVD
106-URC313BVD
132-URC313CVD
158-URC313CVD
93-URC313DVD
URC081VD
40200136
40100141
URC088VD
40300002
40100002
URC083VD
40300002
40100001
40300002
40100001
40100022
40100087
40300004
40100014
URC302VD
URC304VD
40300004
40200006
80-URC077AVD
106-URC077BVD
132-URC077CVD
158-URC077DVD
93-URC077HVD
SRM220D
URC178ZD
40600001
41500001
42500002
URC079VD
URC303VD
40200006
40300004
URC312VD
40100023

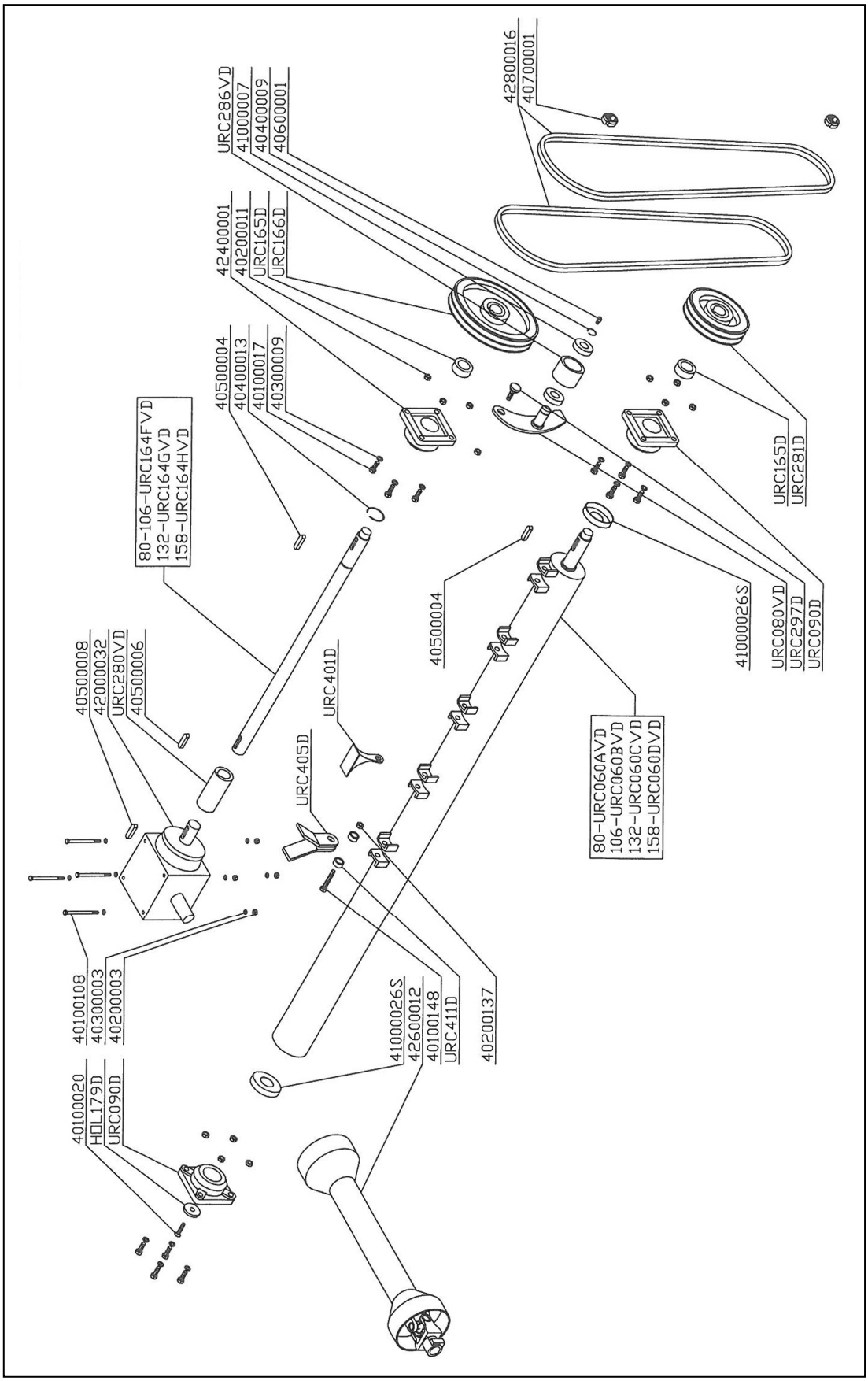
TOLE T


42500022
40100054
40300003
URC289VD
40200003
URC301VD
40200003
40600001
URC296VD
40100054
40300003
URC301VD
80-URC058AVD
106-URC058BVD
132-URC058CVD
158-URC058DVD
40100012
40300003
42400005
40200003
80-106-URC313EVD
132-URC313FVD
158-URC313GVD
80-106-URC293EVD
132-URC293FVD
158-URC293GVD
40100087
40300035
40200138
40100076
40300002
40200002
40200136
40100141
URC088VD
40300002
40100002
URC083VD
40300002
40100001
40300002
40100001
80-URC077IVD
106-URC077EVD
132-URC077FVD
158-URC077GVD
41500001
42500002
HDL064ZD
URC322ZD
URC093VD
40300006
40200008
URC178ZD
40600001
401000246
40100247
URC321D
URC092VD
URC091VD
SRM220D

MÉCANISMES


42800016
40700001
URC286VD
41000007
40400009
40600001
42400001
40200011
URC165D
URC166D
40500004
40400013
40100017
40300009
80-URC164AVD
106-URC164BVD
132-URC164CVD
158-URC164CVD
93-URC164EVD
URC165D
URC281D
40500008
42000032
URC280VD
40500006
URC401D
URC405D
40500004
41000026S
URC080VD
URC297D
URC090D
80-URC060AVD
106-URC060BVD
132-URC060CVD
158-URC060DVD
93-URC060EVD
40100108
40300003
40200003
41000026S
42600009
40100148
URC411D
40200137
40100020
HOL179D
URC090D

MÉCANISMES T



INDEX GÉNÉRAL

PREFACE **2**

DESCRIPTION **3**

CHAMP D'EMPLOI 3
PERFORMANCES 3
LIMITES DE PERFORMANCE 3
DOTATION STANDARD 3
VARIANTS & ACCESSOIRES 3

SPÉCIFIQUES TECHNIQUES **4**

CARACTÉRISTIQUES POUR MODÈLE 4

RENSEIGNEMENTS POUR LA SÛRETÉ **5**

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES 5
RESTRICTIONS D'EMPLOI POUR LA SURETE' 5
RODAGE 5

SIGNAUX DE SÛRETÉ SUR LA MACHINE **6**

MODE D'EMPLOI **7**

1. AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL 7
2. POUR COMMENCER LE TRAVAIL 7
3. A LA FIN DES OPÉRATIONS DE COUPE 7

INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN **8**

TABLEAU " À" ENTRETIEN PROGRAMMÉ 8
1. GRAISSAGE 9
2. NIVEAU HUILE – VIDANGE D'HUILE 9
3. REMPLACEMENT OUTILS 10
4. REGLAGE ET REMPLACEMENT DES COURROIES DE TRANSMISSION 10

SOLUTION DES PROBLÈMES **11**

TRANSPORT **12**

DEPOT **12**

INFORMATIONS SUR LA DEMOLITION **12**

GARANTIE **12**

FEUILLE DE TRAVAIL ET D'ENTRETIEN **13**

TOLE **15**

TOLE T **16**

MÉCANISMES **17**

MÉCANISMES T **18**